BIRD ANY CHIP IR 3000

"BETTER INFRARED DEVICE "

Estación de Soldadura BGA
Rework – Reball – Reflow

Manual del Usuario.

BIRD TECHNOLOGY Ltd.

- **Breve introducción de la compañía.**
- **Instrucciones de seguridad.**

I. Precauciones eléctricas

II. Precauciones en la operación.

III. Operación y condiciones de conservación de los productos.

- **Nuestra Información de contacto**
- **Garantía del producto.**
- **Parámetros de BIRD ® ANY CHIP IR3000 BGA estación de Rework.**
- **Descripción del hardware y auto-ayuda para instalarlo.**
- **Estableciendo la temperatura de calentamiento.**
- **BGA Pasos para la operación de Rework.**
- **Recomendaciones.**

Breve introducción a la compañía

BIRD Technology Co., Ltd. es una empresa especializada en la manufactura, desarrollo y producción de equipo manual de Rework BGA, así como la investigación en este ámbito. La Marca BIRD trasciende las fronteras en cuanto a dispositivos se trata a través de Smart Digital Control (Control digital inteligente) y sistemas controlados por computador desarrollados por DRAGON GROUP CHINA INTERNATIONAL.

Basada en principios que se esmeran por la producción de equipo de soldadura de alta calidad y con una buena relación costo-efectividad, nuestra compañía ha desarrollado y producido variedad de estaciones de Rework BGA como ANY CHIP **IR3000, SDC ANY CHIP 4K and ULTRA ANY CHIP IR 5000** ,de esta manera ha generado reconocimiento en la mayoría de usuarios en práctica. Hasta el momento, nuestros usuarios han estado involucrados en unidades de investigación científica, mantenimiento y reparación de computadores, equipo médico, mantenimiento de equipos de comunicaciones, de video juegos, entrenamiento, enseñanza y otros campos.

Ahora queremos presentarles a ustedes esta nueva marca desarrollada por Dragon Group China, con mejor estructura y funcionalidad que antes. BIRD es más inteligente, más liviana, con páneles de control independiente para un más fácil intercambio.

En el futuro, nuestra compañía seguirá sirviendo a nuestros usuarios brindando productos sofisticados, precios razonables, alta calidad y continuamente ofreciendo innovación y mejorando la estructura y el rendimiento del producto de acuerdo al mercado, con el objetivo de colmar las necesidades de nuestros usuarios, y proveerlos con sistémicos, comprensivos, convenientes y excelentes servicios.

Instrucciones de seguridad.

Ⅰ. Precauciones Eléctricas.

- Asegúrese que la fuente de alimentación se encuentre de acuerdo al estándar---220V-250V/50hz corriente alterna antes de instalar. Por favor consiga un convertidor si está en un país con 110v corriente.
- Para evitar descargas eléctricas que causen serios daños, por favor desconecte el cable del toma de corriente antes de mover las máquinas.
- Si la máquina presenta algún daño, por favor contáctenos para el mantenimiento. Si el daño es causado por el usuario cuando desmontan o reparan de manera independiente, contáctenos para las partes que necesite.

Ⅱ. Precauciones en la Operación.

- Lea cuidadosamente la información provista en el manual antes de empezar a usar este producto.
- Asegúrese de que el cable ha sido conectado de manera apropiada antes de usar los productos. De igual manera, revise si no hay partes sueltas dentro de la máquina, eso podría causar un corto circuito, algunas veces debido al envío esto sucede.
- Instale el equipo en un área o plataforma de trabajo estable para su uso, en donde la movilidad del aire sea la menor posible. Evite acercarla a aires acondicionados, ventiladores u otras fuentes de ventilación.
- En caso de un corto circuito, evite el contacto de la máquina con agua.
- No utilice este equipo cerca o en contacto con sustancias inflamables o explosivas.
- Manténgase a una distancia prudente de la máquina cuando esté en operación. El uso del infrarojo oscuro en vez del infrarojo normal puede ser engañoso para el ojo, cuando la máquina está en operación el espacio entre el calentador superior y el pre calentador es extremadamente caliente. Cualquier parte de su cuerpo u otro producto deben estar fuera del área, incluyendo la lámpara auxiliar. Posterior al finalizado del trabajo con la máquina, no toque los calentadores para evitar quemaduras.

- Si tiene alguna pregunta técnica o sugerencia en el transcurso del uso del producto, contáctese con nuestro departamento de tecnología en support@dragongroupchina.com Y si tiene un problema con la máquina, diríjase a claims@dgcsupport.com o http://www.dgcsupport.com/tickets/
- Nos esforzaremos al máximo para resolver en un rango de tiempo apropiado.
- Por favor no intente modificar la máquina usted mismo, porque esto puede causarle problemas y perder su garantía.

Ⅲ. Requerimientos ambientales para la operación y conservación.

1. Condiciones ambientales de operación.
- Temperatura: 15 ~ 35 C
- Humedad: 5% a 95%, NO condensada
- Los productos deben mantenerse con la movilidad de aire de un entorno pequeño durante la operación de soldadura.

2. Condiciones ambientales de conservación.
- Temperatura de almacenamiento:-20 ~ 35 C
- Humedad de almacenamiento.: 5% a 95%, no condensada.

Contáctenos.

Dragon Group China International
318 Calle Fuhua, 12D Edificio Fuxin
508001, Shenzhen, Distrito Futian
República Popular China.

Soporte Ventas: (86755) 83292149 (Hablamos Chino e Inglés)
(861) 316 4774595 (Hablamos Español)
Soporte tecnología: (86755) 83292149 (Hablamos Chino e Inglés)
Soporte directo: (861) 379 8368284 (Hablamos Inglés)
Estados Unidos soporte ventas: (832) 5940841 (Hablamos Inglés y Español)
Suramérica soporte (Colombia): (571) 3458641 – (57)3104033900
Centro América soporte ventas (México): (52)55518592 - (52)5512891073
España Madrid soporte: (3491) 645856677

MSN： **helpnow@dragongroupchina.com** **YM:** **puhuitcss@yahoo.com**

URL: **http://www.dragongroupchina.com/** **http://www.birdinfrared.com** **http://www.chinaemall.biz** **http://www.dgcsupport.com**

Condiciones del producto y servicio de garantía.

Declaración del servicio

- El servicio de garantía y mantenimiento es por tres años, en los cuales las piezas de repuesto en el primer año son gratis. El transporte derivado del mantenimiento debe ser pagado por los compradores. Regularmente nosotros cubrimos cualquier defecto en piezas o partes del producto, usted solo debe enviar una prueba del mal funcionamiento, ya sea en un mini video o en fotos y nosotros le enviaremos la parte. Si usted desea enviar la máquina completa, debe pagar ambos envíos: hacia nosotros y el de vuelta a usted. Partes y módulos no pagan cargos de envío.

- Sólo el costo de las piezas de repuesto debe ser pagado desde el principio del segundo año (El décimo tercer (13) mes) hasta final del tercer año (el trigésimo sexto (36) mes) desde la compra. Por favor llame para averiguar los costos específicos de las piezas. También los costos de envío derivados del mantenimiento deben ser pagados por los usuarios durante este periodo.

- Cada producto tiene un único número de serie que debe ser declarado para recibir el servicio de garantía o soporte técnico, además de la prueba de compra. En compras en línea, el número del producto en la página web donde compró es su número de serie.

- Por favor envíe las partes que no funcionan de manera adecuada al país más cercano que se encuentre en la lista de arriba.

Si alguna de las situaciones siguientes ocurren, los usuarios no tendrán derecho al servicio de garantía, por lo tanto el mantenimiento, el costo de los materiales y la mano de obra será cobrada.

Por lo tanto garantice sus derechos, lea lo siguiente con cuidado:

- No declaración de número de serie o no prueba de compra.
- Daño causado por uso, mantenimiento o almacenamiento diferente a como lo dice el manual.
- Daño de la apariencia o aspecto interno o externo por modificación o fuerza externa.
- Deformación del producto o pérdida de componentes.
- Cambio de los componentes del producto sin nuestra autorización para mantenimiento.
- Que se venza el periodo de garantía.
- Daño del producto por factores extremos. (como terremotos, rayos etc.)

Nota: No lo desmonte por usted mismo sin permiso apropiado; esto puede causar la invalidación de la garantía. Nos reservamos el derecho de analizar las causas del mal funcionamiento y las acciones adecuadas a seguir.

Parámetros de BIRD ® ANY CHIP IR3000 estación de Rework BGA

Parámetros básicos	
Calentamiento	Infrarojo cerámico oscuro – Sin espectro de Luz -
Dimensiones	L 475mm×Anc480mm×A1420 mm
Peso	12.5kg – Aprox. 13.5 con empaque
Extras	Peso se incrementa debido a accesorios extras incluidos en la caja.
Parámetros Eléctricos	
Tensión	220V AC
Calentador superior	DARK IR
Tamaño del calentador superior	80mm×80 mm
Potencia de Calentador superior	500W
Calentador Inferior.	DARK IR
Tamaño del calentador inferior	180 mm×180 mm
Potencia del calentador inferior	800W
Poder General	1350W
Control de temperatura.	
Modo de control para TOP (Calentador Superior)	Control independiente de temperatura, alta-precisión control de lazo cerrado, precisión ± 0.5%, Alarma
Modo de control para BOTTOM (Calentador Inferior)	Control independiente de temperatura, alta-precisión control de lazo cerrado, precisión ± 0.5%, SIN Alarma
Función de Rework	
CI Componentes	Apropiado para soldadura, remover o reparar dispositivos como BGA, Mini BGA, SOP, PLCC, SMT, SMD , QFP, PBGA, CSP, sustratos multi-capa，producto con escudo metálico EMI y soldadura plomo/libre REWORK (retrabajo), soldadura
Tamaño de chips aplicable.	≤70mm×70 mm
Tamaño de PCB´s aplicable	≤400mm×305 mm

Descripción del Hardware

BIRD ® **ANY CHIP IR3000** BGA estación de re trabajo está compuesta por la parte superior de los componentes de calentamiento / Módulo inferior de precalentamiento / soporte / Partes de control de temperatura / Mesa de control de temperatura es el control del calentamiento superior e inferior. Puede simultáneamente calentar o precalentar, luego la parte superior de calentamiento.

1. **Calentador Superior**
2. **Calentador Inferior (Pre-calentador)**
3. **PCB Soporte Principal.**
4. **Control digital inteligente Calentador Inferior**
5. **Control digital inteligente Calentador Superior.**
6. **Termoacoplador altamente sensible K (Sensor de temperatura)**
7. **LED Auxiliar de Luz.**

(Recuerde no usar la luz muy cerca del área de calentamiento, la luz tiene circuitos también que pueden derretirse por el calor, la luz es un poderoso sistema de 12V que se puede usar a la distancia adecuada).

Instalación y ensamblaje:

Soporte del PCB

1. Instalación del soporte lateral

2. Instalación de los sostenedores de la board

3. Instalación del soporte lateral.

Calentador infrarojo oscuro superior.

Conector trasero del cable del Calentador Superior

Termoacoplador (Sensor de temperatura)

Usando el panel de control digital inteligente

BIRD ® **ANY CHIP IR3000** estación de re trabajo BGA está totalmente controlada por páneles inteligentes de temperatura. Las unidades de calentamiento infrarojo oscuro están hechas de acuerdo a las características especiales de los páneles de control. Incluye una alarma que se activa en las temperaturas establecidas y el procedimiento es más seguro para los chips en los que se usa Infrarojo oscuro, pues se provee calor uniforme a todas las partes del chip.

① En el panel de control del **CALENTADOR SUPERIOR**, Mantenga presionado el botón **SET** por 5 segundos, el instrumento cambia para mostrar **AH.**

② Presione la tecla ◄ para establecer la temperatura **AH**, el panel revelará destellando o "parpadeando" la temperatura usada y establecida anteriormente. Presione las teclas▲ ▼para ajustar la temperatura, presione la tecla ◄ de nuevo para establecer el nuevo número.

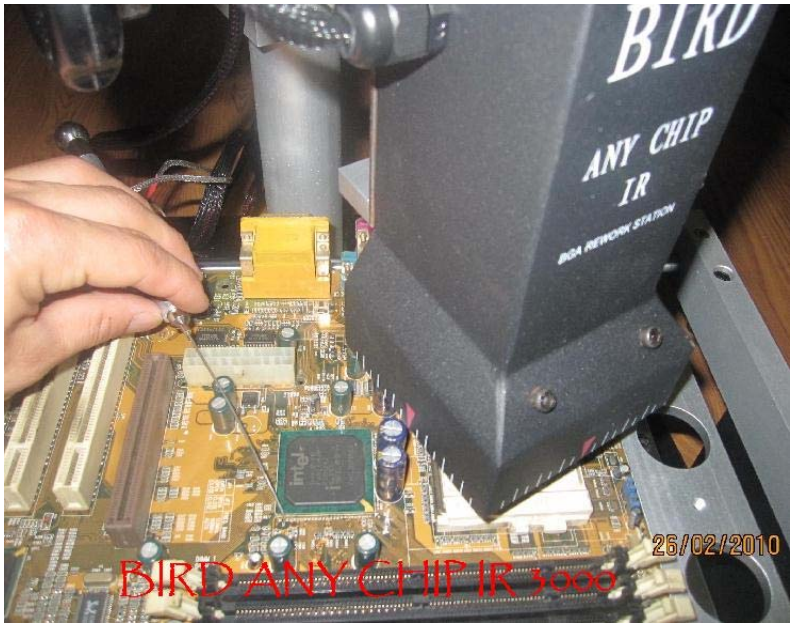
③ Después de establecer **AH**, mantenga presionado, nuevamente, por 10 segundos el botón SET y este cambiará a **AL**. Esto establecerá la alarma para el calentador superior cuando la temperatura establecida es alcanzada. La alarma no es necesaria para el uso de la máquina y puede estar apagada durante la operación de la misma. Mantenga presionado **SET** por 5 segundos para cambiar a la visualización de la temperatura actual.

④ En el panel de control del **CALENTADOR INFERIOR**, mantenga presionado el botón **SET** por 5 segundos, siga el mismo procedimiento, en el calentador inferior, **AL** no puede ser establecida por el usuario. La lámpara e interruptores de la alarma están en la mitad de la máquina.

Trabajando con la BIRD AC IR 3000

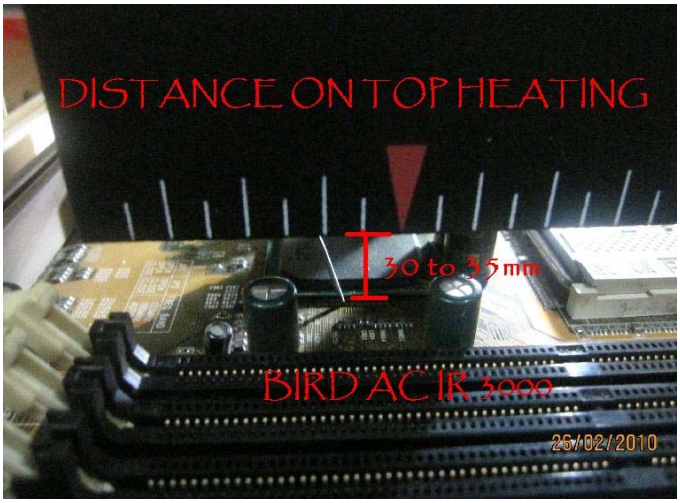
1. Preparándose

① **Acomode la tarjeta madre en el soporte**



② **Utilice el termoacoplador colocándolo arriba del chip a ser retrabajado. (Reworked/reflowed)**

③**Ajuste la altura del CALENTADOR SUPERIOR con la perilla（Asegúrese de que el chip se encuentre en el medio del calentador superior alrededor de 3 a 3.5 cm del calentador）**



2. Trabajando.

1、**Prenda el interruptor del pre calentador (calentador inferior) hasta alcanzar la temperatura inicial deseada. Cuando alcance lo establecido en el precalentamiento, prenda el interruptor del CALENTADOR SUPERIOR.**

2. **Logre la temperatura establecida, y después de algunos minutos el chip será removible y la soldadura estará derretida, recuerde el punto de derretimiento de la soldadura con plomo es 180 a 200 grados C, mientras que la que no tiene plomo depende de los metales usados en la fórmula, pero normalmente es desde los 220 a 250 grados C, Combinaciones de Plata/cobre usualmente se derriten de 220 a 230 grados C.**

3. Después de haber finalizado el trabajo.

1、**Apague los interruptores del superior e inferior.**

2、**Remueve la tarjeta madre y deje que la máquina descanse antes de apagarla totalmente.**

3、**Para que la máquina se apague, necesita enfriarse y no estar caliente, también no deje la máquina en prendida mientras hace otros procedimientos como el reball, apague la máquina cuando no esté en uso.**

Advertencia:

- **No apague la fuente principal hasta que la máquina esté fría.**
- **Los calentadores pueden ser muy peligrosos en contacto con la piel o partes del cuerpo.**

Recomendaciones

1、 Instale la máquina en un área fresca sin corrientes de aire, evite instalar la máquina cerca a aires acondicionados, ventiladores o máquinas de ventilación.

2、 Coloque el termoacoplador de la BIRD ® **ANY CHIP IR3000** Rework Station apropiadamente arriba del chip para que la temperatura sea precisa.

3、 Utilice cintas aislantes para evitar que los capacitores u otros componentes se dañen debido al calor utilizado en el chip BGA. También remueva la cinta cuando el trabajo termine para evitar cortos circuitos.

4、 Después de la remoción del chip BGA，limpie su PCB y sus chips pads con el rollo de estaño para evitar la presencia de soldadura fría y evitar el daño de los pads.

5、 La alineación de un chip en la tarjeta puede ser 80 % precisa en los contactos para ser trabajable.

6、 Para mejorar el rango de éxito en el trabajo, deje el PCB y el Chip secos, sino pueden causar explosiones o combustión de los componentes del circuito integrado.

7、 No se sobre pase porque su PCB o tarjeta pueden perder su color y perder conductividad, inclusive pueden perder su calidad.

8、 Use un precalentamiento adecuado para empezar a aflojar y a expandir la tarjeta, luego puede incrementar como lo necesite para complementar con la temperatura del calentador superior y remover el chip fácilmente. Ningún trabajo necesita más de 250 grados para remover un chip y no más de 300 para reflowing, los cuales son aplicados por un tiempo muy corto. Por favor no sobre caliente sus boards.

9、 **Establecimiento de la temperatura común.**

Tipo de Rework	**Calentamiento Inferior (Temperatura)**	**Calentamiento Superior (Temperatura)**
Soldadura Normal （Sn63 Pb37）	**150C Luego 180C después de prender el superior**	**185 Luego 200 C para intensificar el calor**
Sin Plomo （Sn96.5 Ag3 Cu0.5）	**180C Luego 200C después de prender el superior**	**210C Luego 230 C para intensificar el calor**
reball （Sn63 Pb37）	**N/A**	**185C**

10、 Establecimiento de la temperatura de la Alarma： Ver pág. 11.

11、 Más consejos y tips en support@dragongroupchina.com

Estas temperaturas están basadas en chips comunes y son genéricas y no incluyen o hacen referencia a chips específicos o los cubiertos en metal o los reforzados.